



## Maravilha: Cultivar de Arroz de Sequeiro Recomendada para a Região Oeste do Estado do Pará

*Altevir de Matos Lopes<sup>1</sup>  
João Roberto Viana Correa<sup>2</sup>*

O Estado do Pará produziu, no ano de 2000, cerca de 404 mil toneladas de arroz em casca (fonte: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)). As microrregiões geográficas localizadas no oeste paraense (Óbidos, Santarém, Itaituba e Altamira) foram responsáveis por 21% dessa produção, daí sua importância socioeconômica no contexto estadual. Nessas microrregiões, predomina a cultura do arroz em terra firme, sob o regime de "sequeiro-favorecido", por causa do alto índice pluviométrico que, em média, é de 2.000 mm/ano. Com exceção de alguns produtores da microrregião de Santarém, não há ainda uma utilização efetiva de técnicas apropriadas relacionadas ao preparo do solo, à semeadura, à adubação, aos tratamentos culturais, à colheita, à secagem e ao beneficiamento. E, em muitos casos, predomina ainda a agricultura itinerante.

As cultivares de arroz recomendadas à região oeste do Estado do Pará são: Xingu, com grãos da classe longo e bom desempenho de produção em solos com baixa fertilidade, e Progresso, com teor elevado de grãos da classe longo-fino (mas, ainda apresentando mistura com grãos da classe longo-médio) e indicada para plantios em áreas recém-desmatadas ou com boa fertilidade de solo.

De modo geral, os produtores e os consumidores têm mostrado certa preferência por variedades de arroz da classe agulhinha (que possuem grãos longos, finos e vítreos), em razão do melhor preço na comercialização, melhor qualidade industrial e pelo aspecto visual após o cozimento.

Atualmente, vem crescendo a demanda por qualidade de grão no arroz-de-sequeiro. As cultivares recomendadas apresentam grãos do tipo longo, porém espesso, típico das cultivares tradicionais de arroz-de-sequeiro. Esse tipo de grão não atende aos anseios de uma fração exigente do mercado consumidor, principalmente aquela de maior poder aquisitivo dos grandes centros urbanos. A cultivar Maravilha vem atender a essa demanda, pois, além de possuir grãos de tipo longo, de bom aspecto físico e visual, possui resistência ao acamamento e alto potencial produtivo, características essas que podem tornar viável a adoção de um maior nível de insumos no manejo da lavoura, em relação aos níveis convencionalmente utilizados.

<sup>1</sup>Eng. Agrôn., Dr. Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66017-970. E-mail: [altevir@cpatu.embrapa.br](mailto:altevir@cpatu.embrapa.br)

<sup>2</sup>Eng. Agrôn., M.Sc. Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, E-mail: [joaorvc@cpatu.embrapa.br](mailto:joaorvc@cpatu.embrapa.br)

A Embrapa Amazônia Oriental, em trabalho conjunto desenvolvido com a Embrapa Arroz e Feijão, vem desenvolvendo um programa de melhoramento de arroz para as condições de terra firme (sequeiro favorecido) para o Estado do Pará. Esse programa tem como objetivo a avaliação e seleção de variedades de arroz com elevado potencial de rendimento, resistência ao acamamento, às doenças e dotadas de grãos do tipo agulhinha. Com base nos resultados obtidos neste trabalho, testou-se e recomendou-se, para cultivo na região oeste do Pará, a cultivar Maravilha.

Essa cultivar originou-se do cruzamento T0x 1010-49-1/IRAT 121// (COL 1 *versus* M312A). Durante o processo de seleção, destacou-se e selecionou-se uma linhagem pelo seu tipo de planta e sanidade, que foi registrada no Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Arroz e Feijão, sob o número CNA 6843-1. Essa linhagem, em razão do seu ótimo desempenho, tipo moderno, ciclo de vida, altura de planta, potencial produtivo e qualidade de grãos, foi lançada com a denominação de Maravilha.

A cultivar Maravilha foi introduzida e avaliada entre anos de 1999 a 2001, por meio de ensaios comparativos avançados, em dois Campos Experimentais da Embrapa Amazônia Oriental, nas seguintes localizações:

1) Rodovia Lauro Sodré, a 6 km da sede do Município de Alenquer (*Latitude 01° 45' 56" sul, Longitude 54° 45' 38" oeste de Greenwich e Altitude: 36 m*). Apresenta o tipo climático Ami.

2) Rodovia Transamazônica, a 23 km a oeste da sede do Município de Altamira (*Latitude 03° 12' 12" sul; Longitude 52° 12' 23" oeste de Greenwich; Altitude 109 m*). Apresenta o tipo climático Awi.

No Município de Alenquer, o solo foi classificado como *Vertissolo Cromado Órtico típico, enquanto, no Município de Altamira, o solo foi classificado como Terra Roxa Estruturada, ambos dotados de elevada fertilidade natural. Em função dessa alta fertilidade, os ensaios não foram adubados, seguindo-se a prática local. Os ensaios foram conduzidos durante o período chuvoso (janeiro a maio). A semeadura foi efetuada em covas, com espaçamento de 40 cm x 25 cm, utilizando-se uma densidade 8 a 10 sementes/cova.*

As práticas culturais foram as mesmas utilizadas pelos agricultores na região. E, com relação às pragas, foram observados ataques principalmente da lagarta-das-folhas (*Spodoptera frugiperda*) e do percevejo-do-grão (*Oebalus pœcila*) as quais foram combatidas com a utilização de inseticidas. As demais pragas, como a broca-do-colmo (*Diatrea saccharalis*) e o percevejo-do-colmo (*Tibraca limbativentris*) não apresentaram ataques severos.

Em termos de precipitação pluviométrica, durante o período de condução dos experimentos, verificou-se que ocorreram suprimentos de distribuição de água em todas as fases de desenvolvimento vegetativo, em particular nas fases de florescimento e enchimento dos grãos, principalmente nos meses de março e abril

Os ensaios foram delineados em blocos ao acaso, com quatro repetições, e foram obtidos e analisados os dados das seguintes características: a) produtividade (PROD) expressa em kg/ha; b) floração (FLO) em dias após a semeadura; c) altura (ALT) em centímetro, medida do solo a extremidade da panícula mais alta; d) número de panículas (PAN), representado pelo número de panículas por metro quadrado; e) acamamento (ACA), em uma escala internacional, proposta pelo International Rice Research Institute - IRRI, variando de um (sem acamamento) a nove (totalmente acamada); e f) avaliação de doenças, incluindo a mancha-estreita (ME), mancha-parda (MP), escaldadura-das-folhas (EF) e mancha-de-grãos (MG), também se utilizando a escala internacional do IRRI, variando de um (sem sintomas) a nove (totalmente dizimada pela doença).

Na Tabela 1, encontram-se os dados médios das características avaliadas, os quais foram registrados e analisados. Os resultados foram os seguintes:

**Produtividade** - Na média dos ensaios, a cultivar Maravilha produziu 3.712 kg/ha, contra 3.597 kg/ha obtidos pela cultivar Progresso, 3.289 kg/ha da cultivar Xingu e 2.256 kg/ha da cultivar Primavera, a testemunha precoce do ensaio, todas com produtividades superiores à média do Estado, que se situa em torno de 1.500 kg/ha, podendo isto ser considerado um fato relevante em termos de indicação e recomendação de cultivares

**Características Agrônomicas** - Como pode ser verificado, nas condições edafoclimáticas da região oeste do Estado do Pará, a cultivar Maravilha floresceu em torno de 82 dias após a emergência, podendo ser colhida aos 110 dias (ciclo médio de vida). Apresentou porte médio (cerca de 116 cm de altura), emitiu cerca de 156 panículas por metro quadrado e expressou elevado grau de resistência ao acamamento.

**Resistência às doenças** – Expressou também elevado grau de resistência à mancha-estreita (1), mancha-parda (1), escaldadura-das-folhas (2) e mancha-dos-grãos (1). A cultivar Xingu apresentou maior grau de susceptibilidade.

**Tipo de Planta** - O tipo de planta é moderno, apresentando folhas e colmos eretos, o que lhe confere melhor aproveitamento da radiação solar e, conseqüentemente, maior capacidade fotossintética.

**Tabela 1.** Dados médios de produtividade e outras características agrônômicas da cultivar Maravilha, em relação às testemunhas Progreso, Xingu e Primavera, obtidos nos Municípios de Alenquer e Altamira, no período de 1999 a 2001.

Cultivar	PROD (kg/ha)	FLO (dias)	ALT (cm)	PAN (n/m <sup>2</sup> )	ACA (1-9)	ME (1-9)	MP (1-9)	EF (1-9)	MG (1-9)
Maravilha	3.712	82	116	156	1	1	1	2	1
Progreso	3.597	84	112	170	1	1	1	2	1
Xingu	3.289	83	162	124	3	1	3	3	1
Primavera	2.256	71	110	128	4	1	2	3	1

Na Tabela 2, encontram-se os resultados dos testes efetuados no Laboratório de Qualidade de Grãos da Embrapa Arroz e Feijão, os quais indicaram as seguintes características para os grãos dessa cultivar:

Rendimento Industrial - Esses resultados demonstraram que a cultivar Maravilha apresenta alto rendimento de grãos inteiros no beneficiamento (59,2%) e grãos classificados como tipo longo-fino. Os seus grãos possuem centro branco com nota 2 (bom) em uma escala de um (translúcidos) a cinco (gessados).

Qualidade de Cozimento - Apresenta teor de amilose baixo (menor ou igual a 22%), porém, no limiar do teor de amilose intermediário, que é desejável para cocção, onde o cozimento é menos aquoso, há expansão em volume e os grãos ficam macios e soltos, mesmo após o resfriamento. A temperatura de gelatinização é alta (menor ou igual a 3°C), indicando que os grãos requerem mais tempo e água para o cozimento.

**Tabela 2.** Características de qualidade de grãos da cultivar Maravilha em relação às cultivares Progreso, Xingu e Primavera. 2001.

Cultivar	Grãos inteiros (%)	Classe de grãos	Centro branco (1 a 5)	Teor de amilose (%)	Temperatura de gelatinização (1 a 7)*
Maravilha	59,2	Longo fino	2,0	21,5	2,9
Progreso	55,6	Longo fino	1,8	21,6	3,1
Xingu	49,2	Longo	3,0	26,0	3,9
Primavera	60,6	Longo fino	1,0	26,7	3,3

Fonte: Laboratório de Qualidade de Grãos da Embrapa Arroz e Feijão.

De uma maneira geral, a cultivar Maravilha apresenta qualidade de grão superior à cultivar Progresso. Essa nova cultivar apresenta grãos do tipo longo, fino e bom rendimento industrial. Seus grãos são mais longos que os grãos da cultivar Progresso e apresentam menores valores de centro-branco (grãos gessados), quando comparada com a cultivar Xingu.

Por meio dos resultados obtidos pela pesquisa, observou-se que, nas condições edafoclimáticas da região oeste do Estado do Pará, a cultivar Maravilha apresenta vantagens para o seu cultivo, como a qualidade de grãos e porcentagem de grãos inteiros superior às cultivares atualmente recomendadas no estado (Progresso e Xingu), elevado potencial de rendimento, alta resistência ao acamamento, mesmo quando cultivada em áreas recém-desmatadas, e com fertilidade natural elevada, ao contrário da cultivar Xingu. Com a recomendação da cultivar Maravilha para cultivo no estado, cria-se mais uma opção para o produtor, em termos de variedade de arroz com grãos da classe longo fino (agulhinha), uma vez que a cultivar Xingu atende apenas à demanda por grãos da classe longo.

#### **Comunicado Técnico, 74**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Amazônia Oriental**  
**Endereço:** Trav. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48  
CEP 66 065-100, Belém, PA.  
**Fone:** (91) 299-4500  
**Fax:** (91) 276-9845  
**E-mail:** sac@cpatu.embrapa.br  
**1ª edição**  
1ª impressão (2002): 300 exemplares

#### **Comitê de publicações:**

**Presidente:** Leopoldo Brito Teixeira  
**Secretária-Executiva:** Maria de Nazaré Magalhães Santos  
**Membros:** Antônio Pedro da Silva Souza Filho, Expedito Ubirajara Peixoto Galvão, João Tomé de Farias Neto, Joaquim Ivanir Gomes e José Lourenço Brito Júnior

#### **Expediente:**

**Supervisor editorial:** Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes  
**Revisão de texto:** Maria de Nazaré Magalhães dos Santos  
**Editoração eletrônica:** Euclides Pereira dos Santos Filho  
**Foto:** Arquivo Embrapa